

Programa para la Categoría de Timonel de Yate

I. Navegación

Asignatura= Navegación	Propulsión= Vela, Motor y Vela-Motor	Características= Teórico-Practico
El desarrollo de las unidades temáticas que se expondrán a continuación no requiere de ningún conocimiento previo. En este estadio se satisfarán niveles de adiestramiento teórico y práctico, dándose especial intensidad a éste último de día y de noche, que realicen navegación lacustre y ríos interiores en toda su extensión. Río de la Plata; la zona al oeste de la línea imaginaria que une Punta Atalaya en la República Argentina con Punta Rosario en la República Oriental del Uruguay. En zona marítima los lugares que establezca la Dependencia de Prefectura.		
OBJETIVOS GENERALES:		
Capacitar para apreciar la situación de la embarcación a partir de referencias respecto de objetos ubicados en tierra y en el agua, los que a su vez serán reconocidos en las cartas y croquis de navegación; adquiriendo habilidad para entrada y salida a los puertos, de día y de noche, reconociendo referencias para dirección, distancia y posición.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adquirir fundamentos respecto de los cuatro problemas fundamentales de la navegación: de la dirección, de la distancia, de la posición y de la profundidad. 2. Determinar una derrota, la distancia navegada y por navegar, apreciando en todo momento la situación de la embarcación recurriendo a objetos o puntos notables existentes en el agua y en la costa, que puedan ser referidos a las cartas o croquis de navegación; entrada y salida a los puertos; de día y de noche. 3. Apreciar los efectos del viento y corriente en la derrota. 4. Apreciar profundidades por sondaje y por apariencia de la superficie del agua, sea por efecto de la propulsión como del viento o de la corriente. 5. Preparar una derrota. Interpretar y emplear la información de publicaciones, cartas, croquis, avisos a los navegantes y patrón de signos. 		
DESARROLLO DEL PROGRAMA:		
Sugeridas 64 horas / clase de 45 min. c/u.		
Certificados de:		
TIMONEL DE YATE A VELA - TIMONEL DE YATE A MOTOR - TIMONEL DE YATE A VELA Y MOTOR		

Materia: NAVEGACION
UNIDAD 1 NOCIONES SOBRE CARTAS NÁUTICAS Y SU USO.
Cartas náuticas: tipos según la escala. Croquis de los ríos. Escalas. Meridianos y paralelos. Coordenadas geográficas. El patrón de signos: reconocimiento de los signos y abreviaturas más comunes usados en las cartas. Ubicar y reconocer desde el agua y en la carta o croquis los puntos notables de la costa, el balizamiento u otra referencia que sirva como ayuda a la navegación.
UNIDAD 2 NOCIONES SOBRE LOS PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA NAVEGACIÓN.
Los cuatro problemas fundamentales: la dirección, la distancia, la posición (o situación) y la profundidad; conocimientos básicos sobre los elementos para su resolución. LA DIRECCIÓN. El compás de navegación: su descripción e instalación. Los factores que actúan sobre el compás magnético: el campo magnético terrestre; declinación magnética, su actualización. Los factores que afectan al compás magnético; el desvío de compás, la variación total. Que se obtiene del compás magnético; los rumbos verdaderos, magnético y compás. La pínula portátil de marcaciones; las marcaciones; las demoras; etc. Trazado de rumbos y marcaciones verdaderas en la carta y como obtener el rumbo a poner en el compás magnético yate de la embarcación. Dado un rumbo del compás magnético de navegación, determinar el correspondiente rumbo verdadero a trazar en la carta. Los factores externos que afectan al gobierno de la embarcación; viento, corriente, corriente de marea; deriva y abatimiento (forma práctica de apreciarlos). Diferencia entre rumbo y derrota. LA DISTANCIA. Unidades de distancia y velocidad: la milla y el nudo. Medición de la carta o croquis. Equivalencia entre millas y kilómetros, nudos y kilómetros por hora, brazas y metros. Distancia al horizonte marino. LA VELOCIDAD. Apreciación por distancia navegada y por corredera; la velocidad respecto del agua, del fondo (velocidad de propulsión y efectiva). LA POSICIÓN. Determinación de la posición por medio de puntos notables de la costa y del agua. Situarse en el agua y en la carta o croquis. LA PROFUNDIDAD. Apreciación por sondajes de mano y ecosonda. Unidades. Interpretación de los sondajes indicados en las cartas. Interpretación de boletines meteorológicos y marea lógicos (gráficos o radiales), su relación. Nivel

<p>medio, plano de reducción de sondaje. Ideas sobre mareas: causas que las producen; cómo interpretar y aplicar los datos que se obtienen de las tablas o boletines respecto de los sondajes de las cartas; altura de marea, duración y amplitud de la marea. El ciclo creciente, pleamar, bajante, bajamar. Corriente de marea, ciclo flujo, estoa, reflujo, estoa. Reconocimiento de las bajas profundidades por la forma de las costas, las rompientes, la forma de las olas, efectos del casco navegando, etc.). El calado, la profundidad, el sondaje y el margen de seguridad.</p>
<p>UNIDAD 3 NAVEGACION Y SITUACION EN ZONAS ESPECIALES.</p>
<p>Nociones sobre las características de las vías navegables de la zona habitual de navegación (especialmente de la jurisdicción en que se administra el examen): canales, ayudas a la navegación, costas, corrientes, abrigos. Entrada y salida a los puertos de la zona (diurna y nocturna: nacionales y extranjeros si los hubiera limítrofes): acceso, ayudas a la navegación (características), arrumbamientos, cuidados especiales y recomendaciones, normas locales que hacen a la seguridad de la navegación. Ideas sobre estudio y preparación de una derrota.</p>

OBSERVACIONES: De la cantidad de horas clase indicada, no menos del 50% corresponden a práctica (diurna y nocturna) a bordo de embarcaciones.

II. Seguridad

Asignatura= Seguridad	Propulsión= Vela, Motor y Vela-Motor	Características= Teórico-Practico
<p>El desarrollo de las unidades temáticas que se expondrán a continuación no requiere de ningún conocimiento previo. En este estadio se satisfarán niveles de adiestramiento teórico y práctico, dándose especial intensidad a éste último de día y de noche, que realicen navegación lacustre y ríos interiores en toda su extensión. Río de la Plata; la zona al oeste de la línea imaginaria que une Punta Atalaya en la República Argentina con Punta Rosario en la República Oriental del Uruguay. En zona marítima los lugares que establezca la Dependencia de Prefectura.</p>		
<p>OBJETIVOS GENERALES:</p>		
<p>Capacitar para familiarizarse con el detalle de la nomenclatura y tecnología marinera básica; adquiriendo nociones relativas a la seguridad de la embarcación y de las personas y a la meteorología. Adquirir habilidad y conocimientos relativos al gobierno y maniobra de una embarcación deportiva y en navegación en zonas especiales, de día y de noche.</p>		
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer los elementos estructurales, de medida, de arboladura, maniobra, gobierno, armamento, propulsión, jarcias, sistemas funiculares y relacionados, para adquirir familiaridad con las faenas y la nomenclatura marinera. 2. Adquirir conocimientos básicos que permitan actuar en salvaguarda de la vida humana, en el control de pequeñas averías, en la prevención y lucha contra incendios, en el reconocimiento de las condiciones hidrometeorológicas que inciden en la navegación de la embarcación y en la valorización de las comunicaciones por emergencia y seguridad. 3. Adquirir capacidad y habilidad en la navegación, gobierno y maniobra de embarcaciones, tanto de día como de noche, en condiciones normales, especiales y adversas, por lo que se dará significativa dedicación a este estadio práctico, una vez adquiridas las referencias teóricas necesarias. 4. Formar conciencia y criterio de las buenas y normales prácticas marineras. 		
<p>DESARROLLO DEL PROGRAMA:</p>		
<p>Sugeridas 40 horas / clase de 45 min. c/u.</p>		
<p>Certificados de:</p>		
<p>TIMONEL DE YATE A VELA (1) - TIMONEL DE YATE A MOTOR (2) - TIMONEL DE YATE A VELA Y MOTOR (3)</p>		

Materia: SEGURIDAD
<p>UNIDAD 1 NOMENCLATURA Y TECNOLOGIA MARINERA.</p>
<p>Generalidades sobre yates. Condiciones generales: flotabilidad, desplazamiento, estabilidad, estanqueidad. Nociones sobre el dibujo del yate: plano de construcción y de arreglo general; compartimentación. Dimensiones principales; obra viva y obra muerta; desplazamiento lastre; carena; línea de flotación. Materiales de construcción: madera, acero, aleación ligera, plásticos y otros compuestos sintéticos. Casco, quilla, quillote, orza, estructuras, forro, refuerzos longitudinales y transversales. Zonas del casco y la cubierta. Boleo, arrufo y quebranto. Cubierta: estructura y forro; barandillas, candeleros y guardamancebos; accesorios fijos; aberturas y sus cerramientos. Superestructura. Distintos tipos de aparejos: motones, cuadernales, catalinas y pastecas; nociones sobre maniobras de fuerza. Grilletes, ganchos y guardacabos. Cabos y cables para otras maniobras: tipos, construcción, mena y diámetro. Manipulación y adujado, mantenimiento. Filar y cazar, azocar. Gazas, falcaseo, aforrado y empalmes. Estrobos. Nudos más usados a bordo. Anclas: distintos tipos, nomenclatura de sus partes. Cadenas para fondeo: nomenclatura; estalingado; dimensiones. Cabo o cadena para fondeo. Molinete y cabrestantes. Tipos de fondos más aptos para el fondeo, cantidad de cabo y cadena a largar.</p>
<p>DEFINICIONES ESPECIALES SEGUN LA PROPULSION.</p>

Para (1) y (3). Arboladura. Tipos de aparejos. Perchas. Jarcia firme y jarcia de labor: elementos que las componen. Velas: nomenclatura; centro vélico; distintos tipos de velas. Plano de velamen. Traveller, stay, obenque, burda, garruchos, mosquetones, vientos, catavientos, llamadores, tomadores, sables, batten, baluma, puño de driza, puño de escota, puño de amura, gratil, pujamen, matafiones, faja de rizos, mano de rizos.

Para (2) y (3). Motor propulsor: interno, dentro fuera, fuera de borda. Elementos constitutivos de la transmisión. Hélice: núcleo, tipos de pala, paso (fijo o variable), diámetro, giro: dextrógiro o levógiro, corriente de aspiración, de expulsión, fuerza lateral. Cavitación. Motores de combustión interna, motor diesel, elementos que lo componen. Principios de funcionamiento. Causas que pueden dificultar el arranque y el funcionamiento. Fallas de encendido, carburación, lubricación, y refrigeración. Cuidados que deben tenerse con los distintos filtros. Reparación de dichos inconvenientes. Explicación del manejo de estos motores. Circuito de encendido: cuidado que deben tenerse con las baterías y sus instalaciones, con las bujías y platinos. Inyección: como se produce. Inconvenientes antes del arranque y durante la marcha. Combustibles (Ordenanza Marítima 17/72), precauciones de seguridad antes, durante y después de la carga. Condiciones que deben cumplir los elementos que componen el circuito. Procedimientos a seguir cuando haya derrame de combustible del carburador o acumulados en sentina.

Medios para prevenir los incendios en un motor y medidas a tomar para sofocarlos. Nociones de: Arboladura. Perchas. Jarcia firme y jarcia de labor: elementos que las componen. Velas: nomenclatura, distintos tipos de velas. Por qué los veleros hacen bordes

UNIDAD 2 NOCIONES SOBRE CONTROL DE AVERIAS Y LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Conceptos generales sobre ambos. Averías en el casco; importancia; estanqueidad; vías de agua, nociones sobre como obstruirlas. Bombas de achique; caudal compatible con la entrada de agua. Achicadores y baldes. Atascamiento de la bomba manual o eléctrica. Incendios: causas generadoras; elementos concurrentes para que se produzca inflamación o llama. Clases de incendios; matafuegos a usar en cada caso; ubicación adecuada a bordo. Nociones sobre las maniobras para reducir la marcha o generar viento aparente cero. Otras averías: armar aparejo y timón de fortuna.

NOCIONES SOBRE SALVAGUARDA DE LA VIDA HUMANA. Características, uso y conservación de los chalecos salvavidas y de los salvavidas circulares. Señales pirotécnicas (precauciones y forma de encendido), luminosas y visuales de auxilio: las más comunes. Recomendaciones sobre uso y conservación del equipo. Instrucciones para el uso del equipo radioeléctrico. Recepción de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad; procedimiento de emergencia. Frecuencias y canales empleados por la Prefectura Naval Argentina y Clubes Náuticos, para distintos servicios.

NOCIONES SOBRE METEOROLOGÍA E HIDROGRAFÍA. Meteorología y vientos locales. Definiciones de atmósfera, presión, temperatura, humedad (punto de rocío); unidades de medida. Centro de alta y baja presión. Nubes más comunes (stratus, cúmulus, cirrus, cúmulus-nimbus, nimbo-stratus): características, altura, formas y efectos que tienen en la navegación. Vientos: dirección e intensidad; unidades de medida; escala Beaufort; incidencia en la formación de olas (con relación a la profundidad en aguas abiertas y al abrigo de costas). Viento real y aparente, forma de medirlos y determinarlos. Ráfaga. Racha y borneos oscilantes y persistentes. Virazón y terral. Vientos generales y locales. Nieblas, neblinas: idea de cómo se forma y se diferencian. Casos típicos que afectan a la navegación: (especialmente en la jurisdicción en que se administra el examen: Río de la Plata, ríos interiores, lagos navegables o áreas marítimas; según corresponda) características, épocas, efectos. Concepto sobre: frentes fríos, calientes, ocluidos y estacionarios; cuñas; vaguadas; y líneas de inestabilidad.

UNIDAD 3 PRIMEROS AUXILIOS.

Reconocimiento y asistencia primaria de golpes, quemaduras, insolaciones, mareos, etc. Botiquín de a bordo.

UNIDAD 4 PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN.

Materiales biodegradables, contaminantes. Tipos de materia y zonas en que pueden ser arrojadas a las aguas. Preservación del medio acuático.

UNIDAD 5 TEORÍA DE MANIOBRA CON EMBARCACIONES.

(Fuerzas que intervienen). Internas: velas (o hélice). Timón, ancla y cadena o cabo y amarras. Externas: viento, corriente y olas. Conocimientos de los componentes básicos de cada una. Sus efectos independientes y combinados.

MANIOBRAS. (Con y sin viento, corriente, olas y sus combinaciones). Consideraciones para cruzar la derrota de otro barco. Navegar un canal y cruzarlo; navegar aguas libres (aplicación del Reglamento Nacional e Internacional para prevenir abordaje) DERECHOS DE PASO. Preparación de la embarcación para zarpar.

MANIOBRAS CON EMBARCACIÓN A VELA: para (1) y (3). Envergar y poner a punto. Tipos de navegación según la incidencia del viento: de ceñida, a un descuartelar, a la cuadra o al través, a un largo, por la aleta, empopado. Enfachar, acuartelar, orzar, derivar, amuras a estribor, amuras a babor, bordejar, virar por avantes, virar en redondo, trasluchar, estropada, acuartelar, enfachar y palear. Atraque y desatraque a un muelle y a un boyón; abarloarse a una embarcación fondeada o navegando; dar y tomar remolque, navegar a remolque, fondear a la vela. Caer sobre la banda. Ciar. Capear. Maniobra de hombre al agua. Maniobra con mal tiempo, tomar y largar rizos. Varar y zafar.

MANIOBRAS CON EMBARCACIÓN A MOTOR: para (2) y (3). Detalles de las siguientes operaciones: preparar para poner en marcha, arrancar, timonear durante la marcha, variar la velocidad, parar, dar marcha atrás. Efectos combinados de la hélice y el timón. Atraque y desatraque a un muelle, con corriente a favor y con corriente en contra. Amarrar a un boyón. Abarloarse a otra embarcación. Dar y tomar remolque. Maniobra de hombre al agua. Fondear y zarpar del fondeadero.

UNIDAD 6 NAVEGACIÓN CON MAL TIEMPO.

Técnicas a emplear según que el temporal encuentre al yate muy cerca de la costa a sotavento o bien muy lejos de la misma. Rizos. Capa. Tormentín, cinturones de seguridad, línea de vida. Formas más convenientes de capear de acuerdo al tipo de yate. Correr. A palo seco. Al ancla de mar o sustitutos de la misma. Arranchado previo, baterías, botellas, desagote del cockpit. MANIOBRAS ESPECIALES ADICIONALES SEGUN LA PROPULSIÓN.
 Para (1) y (3). Rizos. Capa. Tormentín. Cinturones de seguridad y línea de vida. Formas más convenientes de capear de acuerdo al tipo de yate. Correr. A palo seco. Desagote del cockpit.
 Para (2) y (3). Capear, correr, atravesar o navegar oblicuo al mar. Garetear. Recomendaciones y cuidados, efectos, la velocidad y el gobierno.

(1) sólo para vela / (2) sólo para motor / (3) para vela y motor

Nota: el examen de maniobra teórico y práctico, se efectuará con una embarcación del tipo (propulsión, eslora, potencia u otra condición reglamentaria) que corresponda a la habilitación.

OBSERVACIONES: De la cantidad de horas clase indicada, no menos del 50% corresponden a práctica (diurna y nocturna) a bordo de embarcaciones.

III. Legislación y Reglamentación

Asignatura= Legislación y Reglamentación	Propulsión= Vela, Motor y Vela-Motor	Características= Teórico-Practico
El desarrollo de las unidades temáticas que se expondrán a continuación no requiere de ningún conocimiento previo. En este estadio se satisfarán niveles de adiestramiento teórico y práctico, dándose especial intensidad a éste último de día y de noche, que realicen navegación lacustre y ríos interiores en toda su extensión. Río de la Plata; la zona al oeste de la línea imaginaria que une Punta Atalaya en la República Argentina con Punta Rosario en la República Oriental del Uruguay. En zona marítima los lugares que establezca la Dependencia de Prefectura.		
OBJETIVOS GENERALES:		
Capacitar para tener fundamentos sobre los aspectos legislativos y reglamentarios que refieren a la navegación deportiva. No se dirigirá la programación al conocimiento detallado de normas y reglas, sino a lo indispensable como para comprender deberes y derechos, interpretar lo que se aviste y proceder con seguridad, de día y de noche.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar el balizamiento y las ayudas a la navegación: su aplicación e interpretación de sus funciones, de día y de noche. 2. Adquirir el conocimiento e interpretación del Reglamento Nacional e Internacional para prevenir abordajes, reglas de gobierno y maniobra, luces, marcas diurnas y señales acústicas más significativas, de día y de noche. 3. Adquirir nociones sobre el régimen de las actividades náutico deportivas, respecto de las embarcaciones y sus tripulantes. 4. Adquirir nociones sobre espacio fluvio-marítimos. 4. Adquirir nociones sobre régimen contravencional, civil y penal, vinculantes con las embarcaciones deportivas y sus tripulantes, y sobre obligaciones aduaneras y migratorias. 		
DESARROLLO DEL PROGRAMA:		
sugeridas 10 horas / clase de 45 min. c/u.		
Certificados de:		
TIMONEL DE YATE A VELA (1) - TIMONEL DE YATE A MOTOR (2) - TIMONEL DE YATE A VELA Y MOTOR (3)		

Materia: LEGISLACIÓN Y REGLAMENTACIÓN
UNIDAD 1 REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR LOS ABORDAJES. (a)
Se exigirá saber interpretar las luces y señales que se avisten, de acuerdo a los posibles casos que se presenten en la zona donde normalmente se navegará. Luces y marcas. Velocidad de seguridad, visibilidad reducida, gobierno y maniobra. Señales sonoras para buques que se avisten mutuamente. Señales sonoras en caso de visibilidad reducida: procedimientos a seguir. Medios exigidos para efectuar señales sonoras. Característica de la señal según que el buque sea de motor o de vela, esté navegando o sin arrancada, fondeado, remolcado. Precauciones en la navegación con visibilidad reducida. Reglas de timón y de ruta: Obligaciones entre categorías de buques (Art. 18 RIPA). Reglas de paso entre yates de vela. Derechos de paso entre yates de vela y yates de motor. Ídem de un buque respecto a una embarcación deportiva. Navegación en canales. Barco que alcanza. Señal a efectuar al aproximarse al recodo de un canal. Señales de auxilio.
UNIDAD 2 AYUDAS A LA NAVEGACIÓN. (a)
Reconocimiento de boyas y balizas según forma, color, luz, marca y servicio que prestan (IALA y anterior). Faros, señales en las costas, etc.
UNIDAD 3 NOCIONES SOBRE EL RÉGIMEN DE LAS ACTIVIDADES NÁUTICO DEPORTIVAS.

El dominio de las embarcaciones (certificado de matrícula), número, nombre, construcción, transformación, uso de la bandera, elementos de seguridad (tipos, certificado), habilitación de tripulantes y sus atribuciones, responsabilidades, el despacho de entrada y salida (puertos nacionales y extranjeros limítrofes). Nociones sobre obligaciones aduaneras y migratorias. Régimen contravencional, civil y penal.

UNIDAD 4 JURISDICCIÓN FLUVIO-MARITIMA.

Nociones sobre ríos nacionales, internacionales y espacio marítimo. Jurisdicción, soberanía, libre navegación, limitaciones. Nociones sobre contenidos y alcance del Tratado del Río de la Plata y de otros tratados, bilaterales y multilaterales, de la zona donde se desarrollará la navegación.

UNIDAD 5 NORMAS DE CORTESÍA.

- a) uso de banderas y gallardetes en aguas argentinas y extranjeras. Su protocolo y prioridades.
- b) navegación: maniobrar en forma clara y considerada (evitar generación de olas, cortar proa, etc.).
- c) amarre: uso de defensas en amarra y abarloamiento, correcta toma de amarre compartido.
- d) uso del pabellón.

(a) No se exigirá el conocimiento detallado de las reglas y normas sino lo indispensable como para interpretar lo que se aviste y proceder con seguridad de acuerdo con los posibles casos que deba enfrentar una embarcación deportiva en la zona habitual de navegación.

OBSERVACIONES: De la cantidad de horas clase indicadas, no menos del 50% corresponden a práctica (diurna y nocturna) a bordo de embarcaciones.